



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 100 34 109 C 1

51 Int. Cl. 7:
G 01 C 21/26
G 08 G 1/0968

21 Aktenzeichen: 100 34 109.8-52
22 Anmeldetag: 13. 7. 2000
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 6. 9. 2001

DE 100 34 109 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Müller, Jürgen W., Dipl.-Ing., 64287 Darmstadt, DE;
Friedrich, Kurt, 64397 Modautal, DE

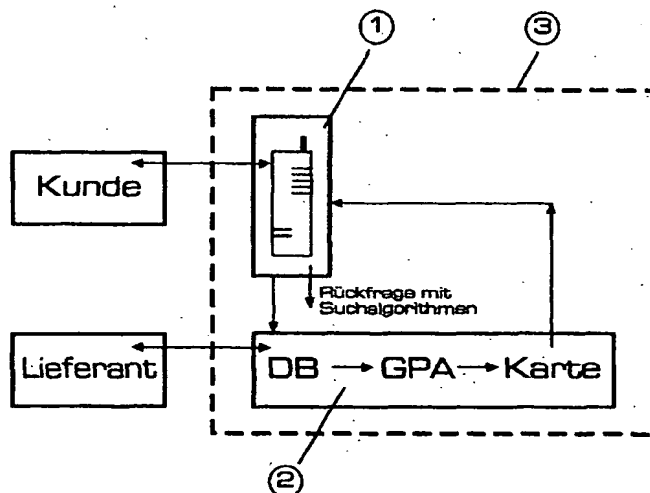
72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 199 16 967 C1
DE 197 43 705 C1
DE 195 25 291 C1
DE 44 37 360 A1
WO 98 59 215 A1
WO 94 27 268 A1

54 Verfahren zur Verknüpfung geographischer und kommerzieller Daten sowie deren Bereitstellung

57 Die Erfindung beschreibt ein Verfahren zur positionsgenaue Bestimmung geographischer Messpunkte und die Verknüpfung der Daten dieser Messpunkte mit weiteren Daten sowie die Bereitstellung dieser so verknüpften Daten in elektronischer Form. Zunächst werden geographische Messpunkte vor Ort bestimmt und die korrespondierenden Koordinaten dieser Messpunkte ermittelt. Anschließend wird jedem Messpunkt eine reale Markierung, beispielsweise in Form eines Siegels, oder eine virtuelle Markierung zugeordnet. Danach werden die Adressdaten der Messpunkte und die korrespondierenden Koordinaten in einer Datenbank (2) gespeichert. Diese Daten werden ergänzt um weitere kommerzielle Daten, wie beispielsweise Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen und einem Kunden zur Nutzung bereitgestellt, welcher beispielsweise mittels eines Sende- und Empfangsgerätes (1) mit der Datenbank (2) kommuniziert.



DE 100 34 109 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur positionsgenauen Bestimmung geographischer Messpunkte und die Verknüpfung der Daten der Messpunkte mit weiteren Daten sowie die Bereitstellung dieser so verknüpften Daten in elektronischer Form.

Ähnliche Verfahren sind aus dem Stand der Technik bereits bekannt. So beschreibt beispielsweise die WO 98/59215 A1 ein persönliches Kommunikationsgerät, welches einen GPS (Global Positioning System)-Empfänger und eine Anzeige enthält. Ein Benutzer kann mit diesem Gerät von einem Datenanbieter eine gewünschte Landkarte sowie weitere Daten, welche einem bestimmten Ort zugeordnet sind, anfordern und erhält diese am Gerät angezeigt.

Aus der WO 94/27268 A1 ist ein tragbares Informationssystem bekannt, welches audiovisuelle Daten von einer Datenbank empfängt. Dieses System kann auf einer Reise bestimmte Plätze, welche für den Benutzer von besonderem Interesse sind, automatisch identifizieren und beschreiben. Dies sind zum Beispiel Landmarken, die Geschichte umliegender Gebäude, die Ortsangabe von Hotels, Krankenhäusern, Geschäften sowie Produkte innerhalb eines bestimmten Radius der jeweiligen Position des Benutzers. Die Bedienung dieses Systems erfolgt mittels Bedienmenüs oder mittels Sprachsteuerung.

Aus einer weiteren Schrift DE 44 37 360 A1 ist ein Reiseführer mit ortsgesteuerter Informationsausgabe bekannt. Dieses Gerät ist insbesondere für die Benutzung eines GPS gesteuerten Autopilotsystems in Kraftfahrzeugen in Kombination mit der Ausgabe touristischer Informationen vorgesehen, welche auf CD ROM gespeichert sind. Eine derartige Datenausgabe ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die gewünschten Informationen, welche auch akustisch ausgegeben werden. Es wird ferner ein tragbares Gerät vorgeschlagen, welches nicht an das Kraftfahrzeug gebunden ist.

Die DE 199 16 967 C1 betrifft ein Verfahren zur Aktualisierung einer Verkehrswegenetzkarte und ein kartengestütztes Verfahren zur Fahrzeugführungsinformationserzeugung, bei dem durch mindestens ein Probefahrzeug aktuelle Daten von dem befahrenen Streckenabschnitt aufgenommen und aktualisiert werden.

In der DE 195 25 291 C1 ist ein weiteres Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Aktualisierung von digitalen Strassenkarten beschrieben, bei dem durch mindestens ein dafür vorgesehenes Probefahrzeug aktuelle Fahrtroutendaten ermittelt, gespeichert und an einen Verkehrsrechner übertragen werden.

Aus dem nächstkommenden Stand der Technik (DE 197 43 705 C1) sind ein Verfahren zum Sammeln und Verknüpfen von Positionsdaten aus Satellitenortung und weiteren Daten sowie Verwendungen dafür bekannt. Dabei werden mit wenigstens einem Fahrzeug im wesentlichen alle Strassen eines oder mehrerer zusammenhängender Gebiete abgefahren, mit einem Satellitenortungsgerät laufend Daten zur aktuellen Position des Fahrzeugs gewonnen sowie mit einer oder mehreren Kameras Bilder der einzelnen Gebäude aufgenommen und die postalischen Adressen der Gebäude ermittelt. Die so ermittelten Daten werden miteinander verknüpft und in einer Datenbank gespeichert.

Verfahren und Vorrichtungen der vorbeschriebenen Art unterliegen einer rasanten Entwicklung in der modernen Kommunikationsgesellschaft. Die aktuelle Standortbestimmung stationärer und mobiler Objekte gewinnt ständig an Bedeutung, sowohl in den privaten Bereichen als auch in der kommerziellen Nutzung. So ist eine grobe Standortbestimmung, beziehungsweise die Navigation auf Langstrecken, mit den bislang bekannten Verfahren und Geräten relativ

problemlos möglich, während die genaue Lagebestimmung insbesondere in städtischen Gebieten bislang nicht befriedigend gelöst ist. Hinzu kommt die Schwierigkeit beispielsweise in Straßenschluchten die notwendigen GPS Informationen zu empfangen um so seine Position oder auch sein Ziel zweifelsfrei bestimmen zu können.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein verbessertes Verfahren zur positionsgenauen Bestimmung geographischer Ortsdaten vorzuschlagen sowie die Verknüpfung dieser Daten mit weiteren, beispielsweise kommerziellen, Informationen in elektronischer Form anzugeben. Damit soll einerseits der Zielort für einen Benutzer zweifelsfrei identifizierbar sein, sodass ein umständliches und zeitraubendes Suchen von exakten Positionen beispielsweise an Gebäuden, Grundstückseinfahrten, Parkplätzen, freiliegenden Objekten und an nicht sofort ersichtlichen Eingängen oder nur mühsam auffindbaren Lokalisationen vermieden wird. Andererseits sollen die geographischen Daten mit weiteren Informationen verknüpft werden, so dass ein Nutzer eine schnelle Information von Produkt- oder Dienstleistungsangeboten zu der jeweiligen lokalen Position erhält.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt bei einem Verfahren der vorbeschriebenen Art mit den im Hauptanspruch angegebenen Merkmalen. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß werden nun die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt. Zunächst werden von einem Dienstleistungsanbieter die geographischen Messpunkte der an dem Verfahren teilnehmenden Lieferanten, das heißt die Messpunkte der Gebäude, Grundstücke, Objekte, etc. der Verfahrensteilnehmer, punktgenau bestimmt und anschließend mittels eines Navigations- und/oder Messsystems zu den Messpunkten korrespondierende geographische Koordinaten ermittelt. In einem nächsten Schritt wird jedem Messpunkt entweder eine reale oder virtuelle Markierung zugeordnet, wobei die reale Markierung durch das Anbringen eines Siegels oder ähnlichem vor Ort und die virtuelle Markierung durch eine elektronische Dateninformation oder ähnlichem in der Datenbank erfolgt. Anschließend werden sowohl die konventionellen, bisher gebräuchlichen Adressdaten dieser Messpunkte, falls vorhanden, als auch die korrespondierenden Koordinaten in einer Datenbank gespeichert. Außerdem erfolgt die Einspeicherung weiterer insbesondere kommerzieller Daten, beispielsweise Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen, in diese Datenbank sowie deren Verknüpfung mit den bereits eingespeicherten korrespondierenden Daten der Messpunkte. Diese so verknüpften Daten der geographischen Messpunkte und der Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen werden nun von dem Dienstleistungsanbieter zur Nutzung durch einen Kunden bereitgestellt, wobei dieser mittels eines Send- und Empfangsgerätes mit der Datenbank kommuniziert.

Mit dem vorgeschlagenen Verfahren wird ein Benutzer positionsgenau zu dem gewünschten Ort geleitet, welchen er durch die vorab angebrachte Markierung nun zweifelsfrei identifizieren kann. Dadurch wird vorteilhafterweise ein umständliches und zeitraubendes Suchen und Finden von exakten Positionen, beispielsweise von Gebäuden, Grundstücken, Parkplätzen oder ähnlichen vermieden. Außerdem erhält ein Benutzer eine schnelle Information von Produkt- und Dienstleistungs-Angeboten verknüpft mit der lokalen Position des jeweiligen Messpunkts.

Durch die Erfindung wird das Prinzip "leichtes Suchen und exaktes Finden" im lokalen Bereich schnell, bequem und zuverlässig bereitgestellt, die Orientierung wird vereinfacht, Örtlichkeiten und Informationen werden transparent gemacht und die Sicherheit im persönlichen und kommerziellen Bereich verbessert. Die bisherige Suche einer loka-

len Adresse über Straße und Hausnummer findet nicht mehr statt. Auch die bislang oft unzulängliche Navigation mittels der durch GPS bereitgestellten Daten wird verbessert. Mit der definierten und direkten Zuordnung der Markierungen zu den interessierenden Messpunkten, beispielsweise zu einer Immobilie, einem freiliegenden Grundstück oder ähnlichem, erleichtern diese ein zielgenaues Auffinden dieser Position in der Realität. Die Umsetzung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist somit äußerst vielseitig und bietet wesentliche Vorteile in der Identifizierung geographischer Messpunkte durch die Markierungen sowie Zeit-, Kosten- und Weg-Einsparungen durch deren Verknüpfung mit weiteren Informationen. Das vorgeschlagene Verfahren geht mit seinen angebotenen Produkten und Leistungen gezielt auf die individuellen Bedürfnisse eines Benutzers ein. Es ist somit in vorteilhafter Weise eine Navigationshilfe, ein Marketing-, Rettungs- und Kontrollinstrument, ein virtuelles Planungswerkzeug und es kann auch als Qualitätsmarke mit der Integration der Markierung in die Corporate Identity eines Unternehmens genutzt werden.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die geographischen Messpunkte insbesondere im Bereich von Eingängen, Türen, Toren, Zufahrten, exponierten Positionen oder ähnlichen von Gebäuden oder Grundstücken vorgesehen sind. Somit wird eine punktgenaue Bestimmung der Ortsangaben ermöglicht, welche einem Nutzer beispielsweise vor dem Eingang eines Gebäudes oder Grundstücks durch das dort von einem Dienstleistungsanbieter angebrachte Siegel angezeigt wird. Es ist somit auch möglich, dass beispielsweise ein Lieferant sicher das richtige Tor beziehungsweise die richtige Zufahrt zu einem Gebäude oder Grundstück erreicht, selbst wenn das Gebäude oder das Grundstück mehrere Zufahrten aufweist, welche bislang oft die gleiche Adresse, beziehungsweise die gleiche Postanschrift haben. Exponierte Positionen sind beispielsweise Sendemastenspitzen oder Dachkanten und -ecken von Hochhäusern oder ähnliche.

In einer weiteren Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Position eines geographischen Messpunkts von dem Dienstleistungsanbieter vor Ort mittels eines Satelliten-Navigationssystems, beispielsweise GPS, DGPS (Differential Global Positioning System), GLO-NASS/GNSS (Global Navigation Satellite System) oder eines ähnlichen Verfahrens, mittels eines Funkpeilungs- oder eines Zellenmesssystems ausgemessen wird und dass anschließend dem vorbestimmten Messpunkt die entsprechenden geographischen Koordinaten zugeordnet werden. Damit ist in vorteilhafter Weise jeder beliebige, insbesondere mit einem Siegel markierte, geographische Messpunkt durch seine geographischen Koordinaten identifizierbar und durch Eingabe dieser Daten in eine Datenbank mit weiteren Daten kombinierbar.

Alternativ zur vorgenannten Messmethode, welche durch eine Messung vor Ort erfolgt, kann die Position eines Messpunkts auch berechnet werden, falls der Messpunkt schwer zugänglich oder nicht erreichbar ist. Vorteilhafter Weise liegt dann eine virtuelle Markierung in elektronischer Form, beispielsweise durch die Koordinatendaten des Messpunktes vor, welche anschließend in der Datenbank entsprechend eingespeichert und weiterverarbeitet werden kann. Mit den heutigen hochpräzisen Echtzeit-Positionier-Systemen sind technische Genauigkeiten von 1 bis 5 cm darstellbar, welche zukünftig mittels GPPS (Geodätischer Präzisions Positionierungs-Service) und GHPS (Geodätischer Hochpräzisions Positionierungs-Service) 1 cm und darunter erreichen können. Somit ist eine exakte Wiederauffindung der einmal bestimmten und markierten Messpunkte gewährleistet.

Erfindungsgemäß können mittels mehrerer Messpunkte

sowohl Linien als auch Flächen oder sogar Räume dargestellt werden, welche vorteilhafterweise zur Auffindung größerer Gebäude, Grundstücke, Wälder, Schutzgebiete, Naturparks oder ähnlicher Ziele dienen, welche keinen punktgenauen Zugang aufweisen. Wenn möglich, werden zu den Koordinaten jedes Messpunkts in der Datenbank auch die korrespondierenden konventionellen Adressdaten, wie beispielsweise Name, Straße und Hausnummer, Ort, Land gespeichert. Diese kann der Nutzer als zusätzliche Information über seinen Standort oder sein Ziel anfordern.

In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass zu jedem Messpunkt eine neuartige elektronische Adresse generierbar ist, welche beispielsweise aus wenigstens einem Teil der Adressdaten und/oder den Koordinaten des Messpunkts besteht. Zusätzlich oder auch alternativ kann aus den Messpunktdaten ein Barcode erstellt werden, der zukünftigen Navigationsgeräten mit Barcode-Einlesefunktion das Abspeichern und das Zuordnen der entsprechenden Zieladresse, eines Eingangs oder einer Zufahrt ermöglicht. Alternativ kann auch eine elektronische Adresse an mobile Geräte, wie beispielsweise Navigationsgeräte im Automobil oder an ein Mobiltelefon (Handy) gekoppelt werden. Somit sind auch bewegliche Objekte, Personen oder Tiere wieder auffindbar. Die elektronische Adresse kann als integrativer Bestandteil die bisherige Adresse mit Straße und Hausnummer, Ort, Land ergänzen oder auf längere Sicht vollständig ersetzen.

Die vorgeschriebene elektronische Adresse kann beispielsweise auch in ein Navigationsgerät eines Automobils eingegeben werden. Diese lotst sodann den Fahrer direkt und problemlos zu dem von ihm gewünschten Ort. Die mit einem erfindungsgemäßen Siegel gekennzeichnete Örtlichkeit weist den Besucher auf die gesuchte Ein- oder Ausfahrt hin. Ein bislang häufig auftretendes Problem, dass beispielsweise die Hausnummer eines Zielgebäudes für einen Autofahrer optisch schwer erkennbar ist, entfällt somit. Durch das erfindungsgemäße Verfahren wird ein zielgerichtetes Fahren unterstützt. Ein schnelles und bequemes Auffinden, beispielsweise von für Besucher und Gäste bereitgestellte Parkplätze, ist somit auf einfache Weise möglich.

In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung, welche auch eine eigenständige Erfindung darstellen kann, wird vorgeschlagen, dass die Daten der Messpunkte mit weiteren Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen verknüpft werden. Diese sind beispielsweise touristische, logistische, meteorologische, verkehrstechnische, rettungstechnische, bergungstechnische, Veranstaltungs-, An-/Verkaufs-Informationen, elektronische Karten wie e-maps oder ähnliche. Somit ergibt sich eine Fülle von Kombinationsmöglichkeiten der geographischen Messpunkte mit den jeweiligen Zusatzinformationen. Es wird auch vorgeschlagen, das erfindungsgemäße Verfahren als "Messeassistent" zu verwenden, welcher beispielsweise die Besucher über das Gelände einer Messe leiten und ihnen gewünschte Informationen oder alternative Zugänge zum Messegelände zeigen kann. Ein Besucher kann damit auch durch die Messestadt selbst geführt werden und sich den Weg zu bestimmten Standorten, Veranstaltungen oder ähnliches weisen lassen. Eine ähnliche Anwendung als "Assistent" ist beispielsweise auch für olympische Spiele, Weltmeisterschaften oder ähnliche Veranstaltungen möglich.

Weitere Anwendungen sind beispielsweise im öffentlichen Personennahverkehr durch eine individuelle Nutzung von Rußbussen denkbar, ebenso die Parkplatzsuche in städtischen Bereichen sowie auch das Wiederauffinden des eigenen Fahrzeugs auf großen Parkplätzen. Ein großes Feld der Anwendung ergibt sich außerdem auch im Fremdenverkehr, wobei Sehenswürdigkeiten, Hotels, Restaurants, Gaststätten

oder ähnliches über das erfindungsgemäße Verfahren einfacher auffindbar sind.

In einer weiteren Anwendung des Verfahrens wird vorgeschlagen, dass als Produkt- oder Dienstleistungs-Informationen auch zeitlich kritische Produkte, Produkte mit Verfallsdatum, leicht verderbliche Produkte oder auch zeitlich kritische Dienstleistungen oder ähnliches angeboten werden. Diese können sowohl Lebensmittel, als auch "just in time"-Lieferungen jeglicher Art oder auch zeitlich gebundene Dienstleistungen sein.

Die Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen werden von den Lieferanten oder auch den Dienstleistern des täglichen Bedarfs bereitgestellt. Dies sind beispielsweise Apotheken, Bäckereien, Cafés, Drogerien, Einzelhändler, Essstände, Fastfood Restaurants, Gaststätten, Großhändler, Hotels, Versorgungsunternehmen oder ähnliche, welche mit der Datenbank in Verbindung stehen und ihre Informationen dort unmittelbar eingeben.

Die in der Datenbank gespeicherten Daten der Messpunkte und insbesondere die Daten der Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen werden von den Lieferanten oder Dienstleistern direkt oder auch von einem Datenbank-Bereitstellungsdienst ständig gepflegt, aktualisiert und erweitert. Dadurch wird gewährleistet, dass ein Kunde, welcher die Informationen nutzt, den letzten Stand der Informationen beziehungsweise die neuesten Informationen erhält.

In einer Weiterbildung wird vorgeschlagen, dass ein Kunde zur Nutzung der in der Datenbank gespeicherten Daten mittels eines stationären oder eines instationären Send- und Empfangsgerätes eine Verbindung mit dieser Datenbank herstellt. Als Send- und Empfangsgerät kann ein Mobiltelefon (Handy), ein Handy mit Satellitennavigationsteil, eine Armbanduhr mit Satellitennavigationsteil, ein Kommunikations- und Navigationsgerät in einem Kraftfahrzeug, ein PC, ein Notebook, ein Handheld-Computer, ein Palm-Top-Computer oder ähnliches elektronisches Kommunikationsgerät verwendet werden. Die Verbindung von einem derartigen Gerät zu der Datenbank erfolgt mittels Datenleitung per Festnetz, Funk, Mobilfunk, Internet oder ähnliches.

Die Kommunikation zwischen einem Kunden und der Datenbank erfolgt vorteilhafterweise durch Eingabe der Anforderungen und Wünsche des Kunden in das Send- und Empfangsgerät. Die Eingabe erfolgt beispielsweise menü- oder auch sprachgesteuert. Anschließend empfängt der Kunde von der Datenbank auf seinem Empfangsgerät die von ihm gewünschten Koordinaten und/oder Adressdaten seines Ziels zusammen mit den korrespondierenden Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen.

Zur einfachen und bequemen Kommunikation mit der Datenbank kann der Kunde nach seinen individuellen Bedürfnissen mittels des Send- und Empfangsgerätes aus einer Anzahl vorgegebener Softwareprogramme (Rückfrage-Algorithmen) ein definiertes Programm auswählen oder auch mehrere definierte Programme zusammenstellen.

So kann beispielsweise mit einem definierten Softwareprogramm eine Kosten-, Weg-, Zeit-Optimierung durchgeführt werden, je nach Anforderung des Kunden ob dieser beispielsweise bei seinem Einkauf Kosten sparen will, einen möglichst kurzen Weg zwischen einzelnen Zielen zurücklegen, oder auch nur mit einer verbleibenden Restzeit die nächstgelegenen Ziele erreichen möchte.

Mittels eines definierten Softwareprogramms sind auch gewünschte Produkte bis zu einer vom Kunden vorgebbaren Preisobergrenze, beispielsweise "Schnäppchen", oder auch Produkte oberhalb einer vom Kunden definierbaren Preisuntergrenze ausgebaut. Somit kann der Kunde gezielt vorgeben, wenn er beispielsweise Sonderangebote angezeigt haben möchte.

So kann der Kunde auch angeben, wenn er mittels eines definierten Softwareprogramms in einem definierten Umkreis, welcher vorteilhafterweise von dem momentanen Standort des Kunden gewählt werden kann, alle angebotenen Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen dargestellt haben möchte.

In einer weiteren Ausbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass mittels eines definierten Softwareprogramms gewünschte Dienstleistungs-Informationen nach Veranstaltungsart und Veranstaltungsort zusammengestellt werden. Hierunter sind beispielsweise Öffnungszeiten von Geschäften, Museen, Behörden, etc. sowie Konzerte, Kinoveranstaltungen oder ähnliche subsummiert.

Die von einem Kunden angeforderten Daten, wie beispielsweise die Adressdaten, die geographischen Koordinaten oder die Produkt- und Dienstleistungs-Informationen, welche von der Datenbank gesendet werden, können mittels des Empfangsgerätes visuell angezeigt und/oder auch akustisch ausgegeben werden. Der Kunde wird dies nach seinen individuellen Bedürfnissen entscheiden, je nach dem, ob er beispielsweise auf das Empfangsgerät schauen kann oder ob er beispielsweise beim Führen eines Kraftfahrzeugs die Informationen akustisch ausgegeben haben möchte.

Für eine visuelle Anzeige wird vorgeschlagen, dass der Kunde mittels Vektorführung auf einer vom Send- und Empfangsgerät angezeigten elektronischen Karte, beispielsweise einer e-map, zu dem von ihm gewünschten und mit einer Markierung gekennzeichneten Ort hin- oder auch von diesem weggeführt wird. Der gesuchte Zielort ist dabei auf der elektronischen Karte mit einer Markierung, beispielsweise mit einem verkleinerten Abbild des Siegels, versehen. Dadurch wird ein einfaches Auffinden des Zieles erleichtert.

In einer weiteren Ausbildung wird vorgeschlagen, dass die von dem Kunden gewünschten Produkte und/oder Dienstleistungen bei einem Lieferanten von dem Kunden selbst mittels des Send- und Empfangsgerätes reservierbar sind. Somit können mit dem erfindungsgemäßen Verfahren sowohl Reservierungen für bestimmte Produkte als auch Hotelreservierungen, Kartenvorbestellungen für Theater, Kino oder ähnliche erledigt werden.

Es wird ferner vorgeschlagen, dass die Kunden beim Kauf eines reservierten Produktes oder auch einer Dienstleistung von dem am erfindungsgemäßen Verfahren beteiligten Lieferanten einen Rabatt erhalten. Somit ist vorteilhafterweise ein direkter Nutzen für den Kunden sowie auch ein Anreiz dafür geschaffen, dass der Kunde regelmäßig bei einem mit dem erfindungsgemäßen Verfahren verbundenen Lieferanten einkauft.

Durch eine Rückmeldung des Lieferanten über den Verkauf eines Produktes und/oder einer Dienstleistung an die Datenbank können vorteilhafterweise Verkaufsdaten zentral gesammelt und ausgewertet werden.

Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele, die in den Figuren näher dargestellt sind. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen und deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung der wesentlichen Funktionen des erfindungsgemäßen Verfahrens,

Fig. 2 ein Siegel zur Markierung eines Messpunkts in der Draufsicht,

Fig. 3 den Grundriss eines Gebäudes mit einem Eingang in schematischer Darstellung und

Fig. 4 den Eingangsbereich gemäß Detail X in Fig. 3 in

vergrößerter Darstellung.

Ein Kunde (Fig. 1) fragt mittels des Sende- und Empfangsgerätes (1) die von einem Lieferant auf der Datenbank (2) bereitgestellten Informationen ab. Der Kunde erhält von der Datenbank (2) eine Karte mit einer elektronischen Adressdatei GPA™ (Global Position Address) mit den individuellen Produkt- und Dienstleistungs-Informationen. Für die Abfrage nach bestimmten Softwareprogrammen wird von dem Sende- und Empfangsgerät (1) eine Rückfrage mit Suchalgorithmen an die Datenbank (2) geleitet, welche die gewünschten Daten dann anschließend über das Sende- und Empfangsgerät (1) an den Kunden ausgibt. Der erfindungsgemäße Verfahrensanteil ist durch die Systemgrenze (3) dargestellt. Dieser beinhaltet das Sende- und Empfangsgerät (1) und die Datenbank (2) und wird von einem Dienstleistungsanbieter bereitgestellt.

Ein geographischer Messpunkt kann beispielsweise mit einer realen Markierung, wie einem Siegel (Fig. 2) markiert werden. Eine derartige Siegelmarke enthält beispielsweise ein GPA™-Logo.

Zur Bestimmung eines Messpunkts (Fig. 3, Fig. 4) wird die Breite eines Eingangs (5), einer Tür, eines Tores, einer Zufahrt oder ähnliches an einem Gebäude (4) ermittelt. Der Messpunkt wird in der Mitte der Breite und in einem senkrechten Abstand von vorzugsweise 30–100% der Breite vor dem Eingang (5) festgelegt. Somit ist der mit einem Siegel markierte Eingang (5) eines Gebäudes (4) oder eines Grundstücks durch einen Kunden zweifelsfrei identifizierbar. Falls der Messpunkt nicht auf dem Boden vor einem Eingang (5) oder einer Einfahrt angebracht werden kann, so ist auch eine Befestigung eines Siegels an der Wand eines Gebäudes unmittelbar neben dem Eingang oder der Zufahrt möglich. Dieses Siegel wird ergänzt durch eine Markierung mit Angabe der Koordinaten für den tatsächlichen Messpunkt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur positionsgenauen Bestimmung geographischer Messpunkte und die Verknüpfung der Daten der Messpunkte mit weiteren Daten und die Bereitstellung dieser so verknüpften Daten in elektronischer Form mit den folgenden Verfahrensschritten:

- Bestimmung der geographischen Messpunkte und Ermittlung der korrespondierenden geographischen Koordinaten dieser Messpunkte mittels eines Navigations- und/oder Messsystems,
- Einspeichern der Adressdaten der Messpunkte und der korrespondierenden Koordinaten in eine Datenbank,
- Einspeichern weiterer Daten, wie beispielsweise Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen in die Datenbank und Verknüpfung dieser Daten mit den korrespondierenden Daten der Messpunkte und
- Bereitstellen der so verknüpften Daten zur Nutzung durch Kunden, wobei diese mittels eines Sende- und Empfangsgerätes mit der Datenbank kommunizieren,

dadurch gekennzeichnet, dass jedem Messpunkt eine reale oder virtuelle Markierung zugeordnet wird, wobei die reale Markierung durch das Anbringen eines Siegels vor Ort und die virtuelle Markierung durch eine elektronische Dateninformation in der Datenbank erfolgt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Messpunkte im Bereich von Eingängen, Türen, Toren, Zufahrten, exponierte Positionen von Gebäuden oder Grundstücken vorgesehen sind.

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Position eines Messpunkts vor Ort mittels eines Satelliten-Navigationssystems, bspw. GPS, DGPS, GLONASS, eines Funkpeilungs- oder eines Zellenmeßsystems ausgemessen wird und diesem Messpunkt die geographischen Koordinaten zugeordnet werden.

4. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Position eines Messpunkts berechnet wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mittels mehrerer Messpunkte Linien, Flächen oder Räume darstellbar sind.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Adressdaten, beispielsweise Name, Straße und Hausnummer, Ort, Land und die korrespondierenden Koordinaten jedes Messpunkts in der Datenbank abgespeichert werden.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zu jedem Messpunkt eine elektronische Adresse generierbar ist, welche beispielsweise aus einem Teil der Adressdaten und den Koordinaten des Messpunkts besteht.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen beispielsweise touristische, logistische, meteorologische, verkehrstechnische, rettungstechnische, bergungstechnische, Veranstaltungs-, An-/Verkaufs-Informationen, elektronische Karten wie e-maps vorgesehen sind.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen zeitlich kritische Produkte, Produkte mit Verfallsdatum, leicht verderbliche Produkte oder zeitlich kritische Dienstleistungen vorgesehen sind.

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen von Lieferanten oder Dienstleistern des täglichen Bedarfs, beispielsweise Apotheken, Bäckereien, Cafes, Drogerien, Einzelhändler, Essstände, Fastfood-Restaurants, Gaststätten, Großhändler, Hotels, Restaurants, Versorgungsunternehmen bereitgestellt werden.

11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die in der Datenbank gespeicherten Daten der Messpunkte und der Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen von den Lieferanten direkt oder einem Datenbank-Bereitstellungsdienst ständig gepflegt und aktualisiert werden.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Kunde zur Nutzung der in der Datenbank gespeicherten Daten mittels eines stationären und/oder instationären Sende- und Empfangsgerätes, beispielsweise eines Mobiltelefons (Handy), Handy mit Satellitennavigationsteil, Armbanduhr mit Satellitennavigationsteil, Kommunikations- und Navigationsgerät in einem Kraftfahrzeug, PC, Notebook, ein Handheld-Computer oder ein Palm-Top-Computer als elektronisches Kommunikationsgerät, eine Verbindung mittels Datenleitung per Festnetz, Funk, Mobilfunk oder Internet mit dieser Datenbank herstellt.

13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunde seine Anforderungen und/oder Wünsche mittels des Sende- und Empfangsgerätes an die Datenbank sendet und der Kunde von der Daten-

bank die gewünschten Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen zusammen mit den korrespondierenden Koordinaten und/oder Adressdaten empfängt.

14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass vom Kunden nach seinen individuellen Bedürfnissen mittels des Sende- und Empfangsgerätes aus einer Anzahl vorgegebener Software-Programme wenigstens ein definiertes Software-Programm auswählbar ist. 5

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein definiertes Software-Programm eine Kosten-, Weg-, Zeit-Optimierung durchführt. 10

16. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass mittels eines definierten Software-Programms gewünschte Produkte bis zu einer vom Kunden definierbaren Preisobergrenze, beispielsweise Schnäppchen, oder oberhalb einer vom Kunden definierbaren Preisuntergrenze ausgebar sind. 15

17. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass mittels eines definierten Software-Programms in einem definierten Umkreis, beispielsweise vom momentanen Standort des Kunden, die gewünschten Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen darstellbar sind. 20

18. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass mittels eines definierten Software-Programms die gewünschten Produkte und/oder Dienstleistungen, deren Preise herabgesetzt wurden, angebar sind. 25

19. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass mittels eines definierten Software-Programms gewünschte Dienstleistungs-Informationen nach Veranstaltungsart und Veranstaltungsort zusammenstellbar sind. 30

20. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die von dem Kunden angeforderten Daten, wie beispielsweise die Adressdaten und/oder die geographischen Koordinaten und/oder die gewünschten Produkt- und/oder Dienstleistungs-Informationen und/oder eine elektronische Karte, von der Datenbank gesendet und mittels des Empfangsgerätes visuell angezeigt und/oder akustisch ausgegeben werden. 35

21. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunde mittels Vektorführung auf einer auf dem Sende- und Empfangsgerät angezeigten elektronischen Karte, beispielsweise einer e-map, zu dem von ihm gewünschten und mit einer Markierung gekennzeichneten Ort hin- oder von diesem weg führbar ist. 40

22. Verfahren nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der gewünschte Ort auf der e-map mit einer Markierung, beispielsweise einem verkleinerten Abbild des Siegels, versehen ist. 45

23. Verfahren nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunde mittels akustischer Informationen durch das Sende- und Empfangsgerät zu dem von ihm gewünschten und mit einer Markierung, beispielsweise einem Siegel, gekennzeichneten Ort hin- oder von diesem wegführbar ist. 50

24. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die gewünschten Produkte und/oder Dienstleistungen bei einem Lieferant von dem Kunden mittels des Sende- und Empfangsgerätes reservierbar sind. 55

25. Verfahren nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunde beim Kauf eines reservierten

Produkts oder einer Dienstleistung von dem Lieferanten einen Rabatt erhält.

26. Verfahren nach Anspruch 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, dass der Lieferant eine Rückmeldung über den Verkauf eines Produktes oder einer Dienstleistung an die Datenbank sendet.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

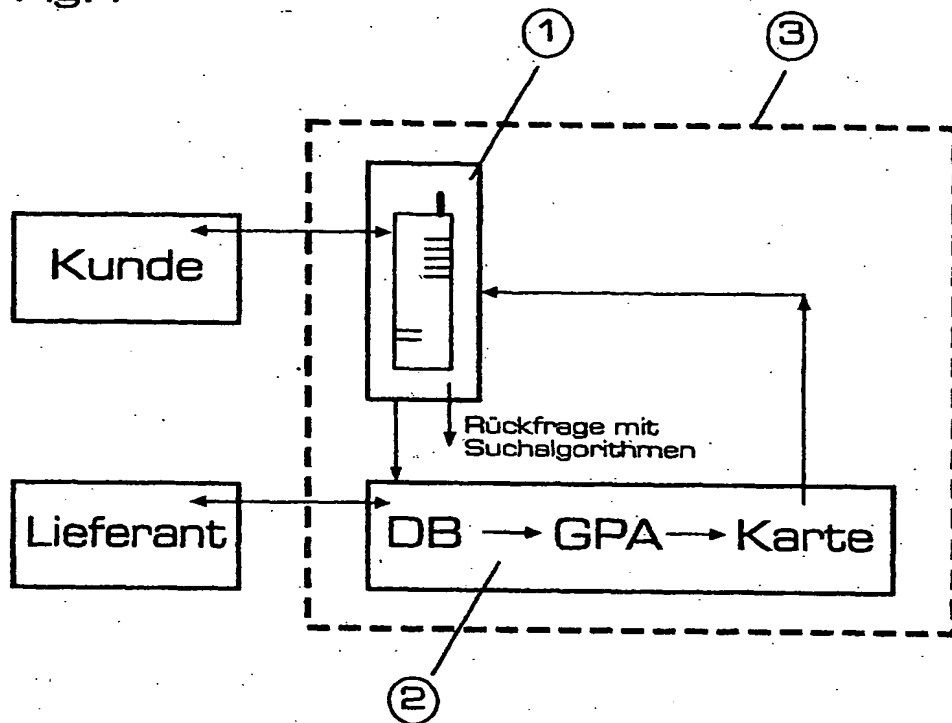


Fig. 2



Fig.3

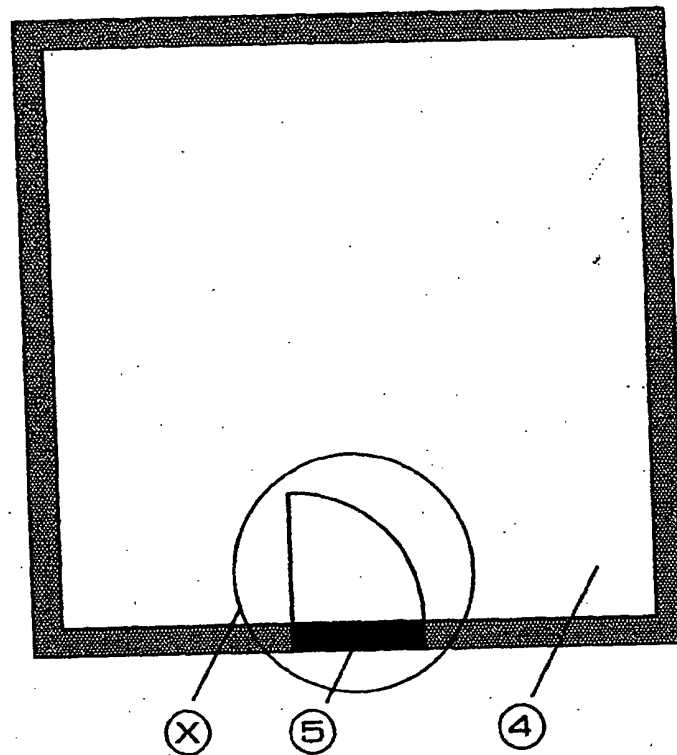


Fig.4

